



Espacenet

Bibliographic data: JP 2002251351 (A)

PROGRAM AND METHOD FOR RECEIVING CONTENTS

Publication date: 2002-09-06

Inventor(s): YAMADA TOMOHIRO ±

Applicant(s): SANYO ELECTRIC CO ±

Classification:
 - international: **G06F13/00; G06Q10/00; G06Q30/00; G09F19/00; G10K15/02; H04N7/173; H04N5/445; H04N7/16; (IPC1-7): G06F13/00; G06F17/60; G09F19/00**
 - European: **H04N7/173B2**

Application number: JP20010048022 20010223

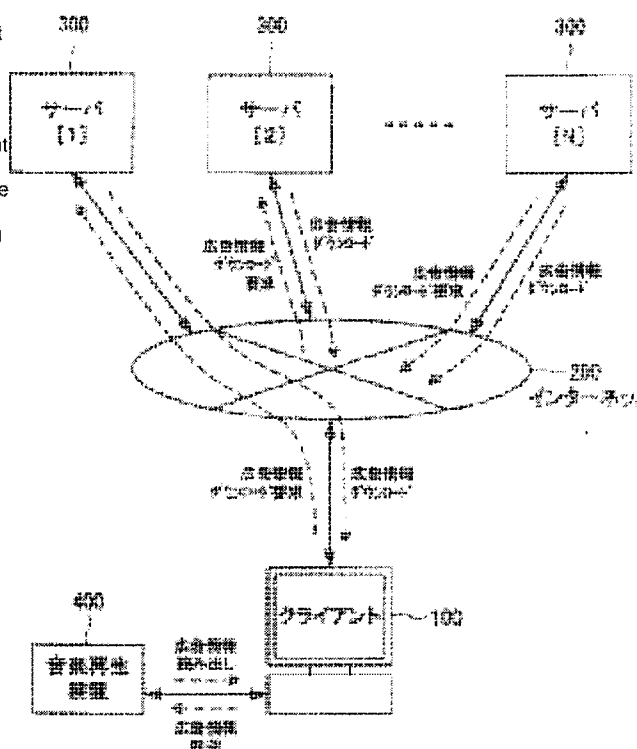
Priority number (s): JP20010048022 20010223

Also published as:

- JP 3685721 (B2)
- US 2004078385 (A1)
- WO 02069155 (A1)
- CN 1505782 (A)
- CN 1278247 (C)

Abstract of JP 2002251351 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily recognize what service is provided by each server 300 without accessing each of the servers 300 to read its homepage. **SOLUTION:** Each of the servers 300 has advertisement information for advertising what service the server provides. The advertisement information can be optionally downloaded by a client 100. The downloaded advertisement information is stored in a memory in a contents reproducing device 400. The client 100 reads the advertisement information stored in the memory in the reproducing device 400 when the reproducing device 400 is connected.



Last updated:
 04.04.2011 Worldwide
 Database 5.7.20; 92p

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 C
	5 0 0		5 4 0 P
17/60	3 2 6	17/60	5 0 0 D
	5 0 4		3 2 6
			5 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-48022(P2001-48022)

(22) 出願日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 山田 智博

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74) 代理人 100090181

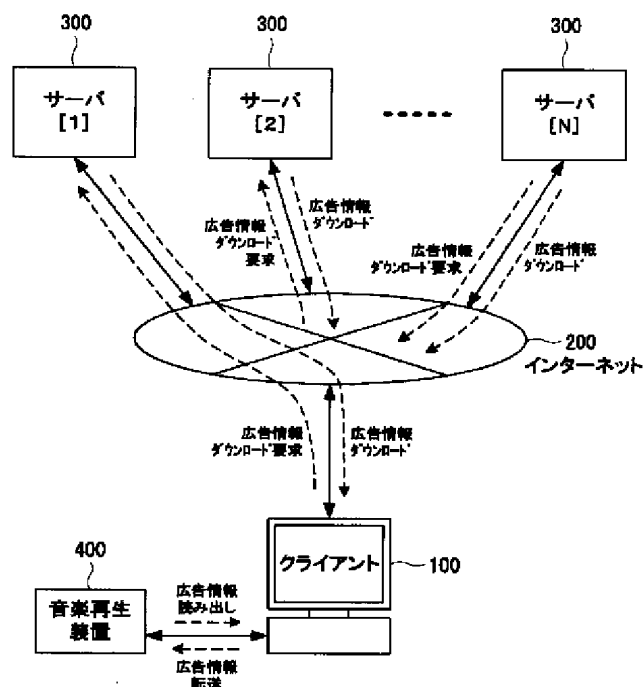
弁理士 山田 義人

(54) 【発明の名称】 コンテンツ受信プログラムおよびコンテンツ受信方法

(57) 【要約】

【構成】 それぞれのサーバ300は、自己がどのようなサービスを提供しているのかを広告する広告情報を有している。この広告情報は、クライアント100によって任意にダウンロードできる。そして、ダウンロードした広告情報は、コンテンツ再生装置400内のメモリに格納される。クライアント100は、コンテンツ再生装置400が接続されたとき、コンテンツ再生装置400内のメモリに格納されている広告情報を読み出す。

【効果】 したがって、それぞれのサーバ300にアクセスしてホームページを閲覧しなくても、それぞれのサーバ300がどのようなサービスを提供しているのかを容易に知ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】コンテンツを配信するサーバコンピュータシステムと配信された前記コンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントコンピュータによって実行されるコンテンツ受信プログラムにおいて、

前記コンテンツ再生装置が前記クライアントコンピュータに接続されたとき前記コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す読み出しステップ、

前記広告情報に基づいて前記サーバコンピュータシステムに接続する接続ステップ、および前記サーバコンピュータシステムから送信された新規の前記広告情報によって前記メモリの前記広告情報を更新する更新ステップを備えることを特徴とする、コンテンツ受信プログラム。

【請求項2】前記サーバコンピュータシステムは前記コンテンツおよび前記広告情報を保持する複数のサーバコンピュータを含み、

前記広告情報は広告送信元の前記サーバコンピュータのアドレス情報を含み、

前記接続ステップでは前記アドレス情報に従って各々の前記サーバコンピュータに接続する、請求項1記載のコンテンツ受信プログラム。

【請求項3】前記メモリは前記サーバコンピュータ毎に前記広告情報を格納し、

前記更新ステップは、接続先の前記サーバコンピュータに対応する前記広告情報を前記メモリから検出する検出ステップ、および前記検出ステップで検出した前記広告情報を前記接続先のサーバコンピュータから送信された前記新規の広告情報によって更新する広告情報更新ステップを含む、請求項2記載のコンテンツ受信プログラム。

【請求項4】前記メモリに格納された前記広告情報は広告の作成時期を示す時期情報を含み、

前記更新ステップは前記検出ステップで検出した前記広告情報に含まれる前記時期情報を前記接続先の前記サーバコンピュータに送信する送信ステップをさらに含み、前記広告情報更新ステップでは前記時期情報に対して前記新規の広告情報が送信されたとき更新を行う、請求項3記載のコンテンツ受信プログラム。

【請求項5】前記サーバコンピュータシステムはコンテンツを保持する複数の第1サーバコンピュータと前記広告情報を保持する第2サーバコンピュータとを含み、前記接続ステップでは前記第2サーバコンピュータに接続する、請求項1記載のコンテンツ受信プログラム。

【請求項6】前記広告情報は前記第2サーバコンピュータのアドレス情報を含み、

前記接続ステップでは前記アドレス情報に従って前記第2サーバコンピュータに接続する、請求項5記載のコンテンツ受信プログラム。

【請求項7】コンテンツを配信するサーバコンピュータ

システムと配信された前記コンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントコンピュータによって実行されるコンテンツ受信方法において、

前記コンテンツ再生装置が前記クライアントコンピュータに接続されたとき前記コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出し、

前記広告情報に基づいて前記サーバコンピュータシステムに接続し、

前記サーバコンピュータシステムから送信された新規の前記広告情報によって前記メモリの前記広告情報を更新することを特徴とする、コンテンツ受信方法。

【請求項8】コンテンツを配信するサーバコンピュータシステムと配信された前記コンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントコンピュータにおいて、

前記コンテンツ再生装置が接続されたとき前記コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す読み出し手段、

前記広告情報に基づいて前記サーバコンピュータシステムに接続する接続手段、および前記サーバコンピュータシステムから送信された新規の前記広告情報によって前記メモリの前記広告情報を更新する更新手段を備えることを特徴とする、クライアントコンピュータ。

【請求項9】コンテンツを配信するサーバコンピュータシステム、

配信された前記コンテンツを再生するコンテンツ再生装置、および前記コンテンツ再生装置が接続されたとき、前記コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出し、前記広告情報に基づいて前記サーバコンピュータシステムに接続し、前記サーバコンピュータシステムから送信された新規の前記広告情報によって前記メモリの前記広告情報を更新するクライアントコンピュータを備えることを特徴とする、コンテンツ受信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、音楽や画像などのコンテンツを配信するサーバコンピュータ（以下、単にサーバと言う。）システムと配信されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントコンピュータ（以下、単にクライアントと言う。）によって実行される、コンテンツ受信プログラムおよびコンテンツ受信方法に関する。

【0002】

【従来技術】近年、インターネットを利用して様々なコンテンツを配信するサービスが増えている。かかる配信サービスを利用してコンテンツをダウンロードするのに、従来は、インターネットブラウザを用いて配信元のサーバにアクセスし、そのホームページ上で希望のコンテンツを選択しダウンロードしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来技術においては、どこのサーバがどのようなサービスを提供しているのかを知るには、個々のサーバにアクセスしてそれぞれのホームページ上でサービスの内容をいちいち確認する必要がある面倒であった。

【0004】それゆえに、この発明の主たる目的は、ホームページを閲覧するという面倒な作業をしなくてもサーバがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる、コンテンツ受信プログラムおよびコンテンツ受信方法を提供することである。また、かかるコンテンツ受信プログラムおよびコンテンツ受信方法と同様の作用を奏するクライアントおよびコンテンツ受信システムを提供することも、この発明の目的とするところである。

【0005】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、コンテンツを配信するサーバシステムと配信されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントによって実行されるコンテンツ受信プログラムにおいて、コンテンツ再生装置がクライアントに接続されたときコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す読み出しステップ、広告情報に基づいてサーバシステムに接続する接続ステップ、およびサーバシステムから送信された新規の広告情報によってメモリの広告情報を更新する更新ステップを備えることを特徴とする、コンテンツ受信プログラムである。

【0006】第2の発明は、コンテンツを配信するサーバシステムと配信されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントによってサーバシステムから配信されるコンテンツを受信してコンテンツ再生装置に転送するコンテンツ受信方法において、コンテンツ再生装置がクライアントに接続されたときコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出し、広告情報に基づいてサーバシステムに接続し、サーバシステムから送信された新規の広告情報によってメモリの広告情報を更新することを特徴とする、コンテンツ受信方法である。

【0007】第3の発明は、コンテンツを配信するサーバシステムと配信されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置とが必要に応じて接続されるクライアントにおいて、コンテンツ再生装置が接続されたときコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す読み出し手段、広告情報に基づいてサーバシステムに接続する接続手段、およびサーバシステムから送信された新規の広告情報によってメモリの広告情報を更新する更新手段を備えることを特徴とする、クライアントである。

【0008】第4の発明は、コンテンツを配信するサーバシステム、配信されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置、およびコンテンツ再生装置が接続されたと

き、コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出し、広告情報に基づいてサーバシステムに接続し、サーバシステムから送信された新規の広告情報によってメモリの広告情報を更新するクライアントを備えることを特徴とする、コンテンツ受信システムである。

【0009】

【作用】第1の発明において、クライアントは、コンテンツ再生装置が接続されると、読み出しステップに従ってコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す。これによって、クライアントは、サーバシステムがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。そして、クライアントは、広告情報に基づいてサーバシステムに接続するという接続ステップを実行する。ここで、接続先のサーバシステムから新規の広告情報が送信されると、クライアントは、更新ステップに従ってメモリ内の広告情報をこの新規の広告情報によって更新する。

【0010】この発明のある実施例では、サーバシステムは、コンテンツおよび広告情報を保持する複数のサーバを含み、広告情報は、広告送信元のサーバのアドレス情報を含む。そして、接続ステップでは、アドレス情報に従って各々のサーバに接続する。

【0011】なお、メモリは、サーバ毎に広告情報を格納している。そして、更新ステップは、接続先のサーバに対応する広告情報をメモリから検出する検出ステップ、および検出ステップで検出した広告情報を接続先のサーバから送信された新規の広告情報によって更新する広告情報更新ステップを含む。

【0012】また、メモリに格納された広告情報は、広告の作成時期を示す時期情報を含み、更新ステップは、検出ステップで検出した広告情報に含まれる時期情報を接続先のサーバに送信する送信ステップをさらに含む。そして、広告情報更新ステップでは、時期情報に対して新規の広告情報が送信されたときに更新を行う。

【0013】この発明の他の実施例では、サーバシステムは、コンテンツを保持する複数の第1サーバと、広告情報を保持する第2サーバとを含む。そして、接続ステップでは、第2サーバに接続する。

【0014】なお、広告情報は、第2サーバのアドレス情報を含む。そして、接続ステップでは、アドレス情報に従って第2サーバに接続するようにする。

【0015】第2の発明では、クライアントにコンテンツ再生装置が接続されると、クライアントは、コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す。これによって、クライアントは、サーバシステムがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。そして、クライアントは、広告情報に基づいてサーバシステムに接続する。ここで、接続先のサーバシステムから新規の広告情報が送信されると、クライアントは、この新規の広告情報によってメモリ内の広告情報を更新する。

【0016】第3の発明では、クライアントにコンテンツ再生装置が接続されると、読み出し手段が、コンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す。これによって、クライアントは、サーバシステムがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。そして、接続手段が、広告情報に基づいてサーバシステムに接続する。ここで、接続先のサーバシステムから新規の広告情報が送信されると、更新手段が、この新規の広告情報によってメモリ内の広告情報を更新する。

【0017】第4の発明では、クライアントは、コンテンツ再生装置が接続されたときコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す。これによって、クライアントは、サーバシステムがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。そして、クライアントは、広告情報に基づいてサーバシステムに接続する。ここで、接続先のサーバシステムから新規の広告情報が送信されると、クライアントは、この新規の広告情報によってメモリの広告情報を更新する。

【0018】

【発明の効果】この発明によれば、クライアントは、コンテンツ再生装置が接続されたときコンテンツ再生装置のメモリから広告情報を読み出す。したがって、クライアントを操作するオペレータは、ホームページを閲覧するという面倒な作業をしなくてもサーバがどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。

【0019】この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0020】

【実施例】図1を参照してこの実施例のクライアント100は、通信機能を有するパーソナルコンピュータであり、インターネット200を通じて複数のサーバ（Webサーバ）300、300、・・・に任意にアクセスできる。また、クライアント100には、必要に応じてコンテンツ再生装置としての携帯型の音楽再生装置400も接続される。

【0021】各サーバ300、300、・・・は、それぞれ音楽コンテンツを配信するもので、図2に示すように外部インタフェース302を介してインターネット200と接続されるCPU（Central Processing Unit）304およびこのCPU304に接続されたデータベース306を有している。なお、データベース306には、複数の音楽コンテンツにそれぞれ対応する複数のデータファイルおよび後述する広告情報が保管されている。また、CPU304には、サーバ300を操作するオペレータから各種命令が入力される入力装置308、CPU304の動作に応じて各種情報を表示するディスプレイ310およびCPU304の動作を制御するための制御プログラムが記憶されたメモリ312もそれぞれ接続されている。

【0022】ここで、クライアント100がいずれかのサーバ300にアクセスして希望の音楽コンテンツを発注すると、発注先のサーバ300においては、CPU304が発注された音楽コンテンツに対応するデータファイルをデータベース306から抽出する。そして、CPU304は、抽出したデータファイルを、インターネット200を通じて発注元のクライアント100に送信する。

【0023】図3を参照してインターネット200を通じて送信されたデータファイルは、ターミナルアダプタ102を介してクライアント100内に取り込まれる。このデータファイルは、外部インタフェース104を介してCPU106に入力される。CPU106は、入力されたデータファイルを一旦ハードディスク108に保存し、すなわちダウンロードする。これとともにCPU106は、ダウンロードしたデータファイルを外部インタフェース104およびUSB（Universal Serial Bus）端子110を介して音楽再生装置400に転送する。

【0024】なお、CPU106は、メモリ112に記憶されているコンテンツ受信プログラムに従って動作する。このコンテンツ受信プログラムは、CD-ROM500によって供給される。具体的には、クライアント100は、CD-ROM500に記録されているコンテンツ受信プログラムを読み取るためのCD-ROM読取装置114を備えている。このCD-ROM読取装置114によって読み取られたコンテンツ受信プログラムは、CPU106を介してハードディスク108にインストールされる。CPU106は、インストールされたコンテンツ受信プログラムを一旦ハードディスク108からメモリ112に移し、このメモリ112にアクセスすることでコンテンツ受信プログラムを実行する。なお、CPU106には、各種命令を入力する入力装置としてのキーボード116とマウス118およびCPU106の動作に応じて各種情報を表示するディスプレイ120が接続されている。

【0025】図4を参照してクライアント100から転送されてくるデータファイルは、USB端子404を介して音楽再生装置400内に取り込まれる。このデータファイルは、外部インタフェース406を介してCPU408に入力される。CPU408は、入力されたデータファイルを、メモリインタフェース410を介して上述したメモ리카ード402に記録する。なお、メモ리카ード402は、着脱自在な記録媒体であり、スロット412に装着されたときにメモリインタフェース410を介してCPU408と電氣的に接続される。

【0026】上記メモ리카ード402に記録されたデータファイルに基づいて音楽を再生するときは、その旨の命令を操作キー414から入力し、具体的には操作キー414を構成する図示しない再生キーを押下する。する

と、CPU408は、メモリインタフェース410を介してメモリカード402からデータファイルを取り込み、これをDSP (Digital Signal Processor) 416に供給する。DSP416は、このデータファイルに含まれる暗号化された音楽データを復号し、この復号した音楽データをD/A変換器418に入力する。D/A変換器418は、入力された音楽データをアナログの音楽信号に変換し、変換された音楽信号は、オーディオアンプ420および出力端子422を介してヘッドホン424に入力され、これによって音楽が再生される。なお、このように音楽を再生するときには、音楽再生装置400はクライアント100に接続されていなくてもよい。また、この再生動作を停止するには、操作キー414を構成する図示しない停止キーを押下すればよい。

【0027】ところで、この実施例における各サーバ300, 300, ...は、上述したようにそれぞれ自己のデータベース306に広告情報を保管している。この広告情報とは、それぞれのサーバ300が自己を広告するための情報である。ここでは、広告情報として、それぞれのサーバ300のURL (Uniform Resource Locator) 情報およびそれぞれのサーバ300がどのようなサービスを提供しているのかを文字や画像で表した情報が、HTML (Hyper Text Markup Language) 形式でそれぞれのデータベース306に保管されている。なお、広告情報の内容は、それぞれのサーバ300において適宜更新することができる。

【0028】このようなサーバ300, 300, ...に対して、クライアント100は、各サーバ300, 300, ...から広告情報をダウンロードするとともに、このダウンロードした広告情報を音楽再生装置400に転送する機能を有している。そして、音楽再生装置400は、クライアント100から転送されてくる広告情報を格納するためのフラッシュメモリ (以下、単にメモリと言う。) 426を備えている。

【0029】図5を参照してメモリ426は、各サーバ300, 300, ...にそれぞれ対応する複数の記憶領域426a, 426a, ...を有している。なお、いずれの記憶領域426aにいずれのサーバ300を対応させるかは、予め登録によって決めておく。そして、それぞれの記憶領域426aのヘッダ以降に、それぞれに対応するサーバ300のURL情報およびそのサーバ300がどのようなサービスを提供しているのかを表す情報が、この順番で格納される。

【0030】さらに、クライアント100は、音楽再生装置400が接続されたときにメモリ426から広告情報を読み出す機能をも有している。これによって、クライアント100は、わざわざ各サーバ300, 300, ...にアクセスしてそれぞれのホームページを閲覧しなくても、各サーバ300, 300, ...がどのようなサービスを提供しているのかをこの読み出した広告情

報から知ることができる。

【0031】このようにしてクライアント100, 各サーバ300, 300, ...および音楽再生装置400の間で広告情報を受け渡しするときの一連の流れについて、図6を参照してさらに詳しく説明する。

【0032】たとえば今、音楽再生装置400のメモリ426内に、上記図5に示すような広告情報が格納されているとする。そして、音楽再生装置400とクライアント100とは、まだ互いに接続されていないとする。

【0033】この状態で、クライアント100に音楽再生装置400を接続すると、クライアント100は、音楽再生装置400に広告情報の読み出し要求を発する。音楽再生装置400は、与えられた読み出し要求に応じてメモリ426内から全ての広告情報を読み出し、これをクライアント100に送信する。クライアント100は、この読み出した広告情報を一旦ハードディスク108に保存するとともに、図7に示すように自己のディスプレイ120に表示する。このディスプレイ120の表示から、クライアント100を操作するオペレータは各サーバ300, 300, ...がどのようなサービスを提供しているのかを知ることができる。

【0034】そして、図7において画面中央上方寄りの位置に表示されている「最新情報入手」と記されたボタン120aをマウス118 (ポインタ) によってクリックすると、クライアント100は各サーバ300, 300, ...に順次アクセスしてそれぞれの広告情報を順次ダウンロードする。具体的には、まずメモリ426に登録されているN台のサーバ300, 300, ...のうち[1]番目のサーバ300にアクセスする。このサーバ300へのアクセスは、広告情報に含まれているURL情報に基づいて行う。そして、クライアント100は、アクセス先のサーバ300に対して広告情報のダウンロード要求を発する。すると、アクセス先のサーバ300は、このダウンロード要求に応じて自己の有する広告情報をクライアント100に送信する。クライアント100は、送信されてくる広告情報を一旦ハードディスクにダウンロードする。そして、このダウンロードが完了すると、クライアント100は次に[2]番目のサーバ300にアクセスしてその広告情報をダウンロードする。これ以降は、同様に[N]番目のサーバ300まで順にアクセスして広告情報をダウンロードする。

【0035】全てのサーバ300, 300, ...から広告情報をダウンロードし終わると、クライアント100は、このダウンロードした最新の広告情報を図8に示すように自己のディスプレイに表示する。なお、同図は、[1]番目のサーバ300については図7に示すダウンロード前のときと比べて広告情報が更新されており、[2]番目のサーバ300についてはダウンロード前のときと比べて広告情報が更新されていない例を示す。クライアント100は、このディスプレイへの表示

とともに、最新の広告情報を音楽再生装置400に転送する。

【0036】音楽再生装置400は、クライアント100から転送されてくる広告情報を受信し、この受信した広告情報によってメモリ426内に格納されている広告情報を更新する。これによって、メモリ426内のデータは図9に示すように書き換えられる。

【0037】このようにして図6に示す流れに従って各サーバ300、300、・・・および音楽再生装置400との間で広告情報の受け渡しをするために、クライアント100のCPU106は、図10に示すフロー図を処理する。

【0038】同図に示すように、CPU106は、ステップS1において音楽再生装置400が接続されたことを認識すると、ステップS3において音楽再生装置400に対しメモリ426に格納されている広告情報の読み出し要求を発する。そして、CPU106は、この読み出し要求に応じて音楽再生装置400から送られてくる広告情報をステップS5において受信する（読み出す）とともにこの広告情報を一旦ハードディスクに保存する。ステップS7においてこの広告情報の読み出しが完了したことを確認すると、CPU106は、ステップS9に進み読み出した広告情報をディスプレイ120に表示する。これによって、ディスプレイ120には上述した図7に示す画面が表示される。

【0039】そして、CPU106は、ステップS11において各サーバ300、300、・・・から最新の広告情報をダウンロードするか否かの確認を行う。この確認は、上述した「最新情報入手」ボタン120aを表示することにより行う。ステップS13においてオペレータから最新の広告情報をダウンロードする旨の指示が成されたこと、すなわち「最新情報入手」ボタン120aがクリックされたことを確認すると、CPU106は、各サーバ300、300、・・・からそれぞれの広告情報をダウンロードすべくステップS15の広告情報ダウンロード処理を実行する。一方、ステップS13において最新広告情報をダウンロードしない旨を確認した場合、すなわちオペレータによって「最新情報入手」ボタン120aをクリックする以外の操作が成された場合には、CPU106は図示しないメインルーチンに復帰する。

【0040】図11を参照して広告情報ダウンロード処理においては、CPU106はまず、ステップS151において任意のサーバ300を特定するためのサーバインデックスn（n=1, 2, ..., N）をn=1という初期値に設定する。そして、CPU106は、ステップS153において[n]番目のサーバ300に対して、そのサーバ300が保管している最新の広告情報のダウンロード要求を発し、ステップS155においてダウンロードを実行する。そして、ステップS157にお

いてダウンロードが完了したことを確認すると、CPU106は、ステップS159に進み全てのサーバ300、300、・・・から広告情報をダウンロードし終えたか否かを確認する。ここで、まだ全てのサーバ300、300、・・・から広告情報をダウンロードし終えていないと判断すると、CPU106は次のサーバ300から最新広告情報をダウンロードすべくステップS161に進む。そして、CPU106は、このステップS161においてサーバインデックスnを更新した後、ステップS153に戻る。一方、ステップS159において全てのサーバ300、300、・・・から最新広告情報をダウンロードし終えたと判断すると、CPU106はこの広告情報ダウンロード処理を終了して、図10における次のステップS17に進む。

【0041】ステップS17では、CPU106は広告情報ダウンロード処理においてダウンロードした広告情報をディスプレイ120に表示する。そして、CPU106は、ダウンロードした広告情報を音楽再生装置400に転送すべくステップS19に進み、この広告情報の転送を開始する旨を音楽再生装置400に通知する。この通知後、CPU106は、ステップS21に進みダウンロードした広告情報を音楽再生装置400に転送する。そして、ステップS23においてこの転送が完了したことを確認すると、CPU106はメインルーチンに復帰する。

【0042】このようなクライアント100側のCPU106の処理に対して、音楽再生装置400のCPU408は、音楽再生装置400がクライアント100に接続されたとき、図12に示すフロー図を処理する。

【0043】すなわち、ステップS31においてクライアント100に接続されたことを確認すると、CPU408は、ステップS33においてクライアント100（CPU106）から広告情報の読み出し要求が成されたか否かを確認する。ここで、クライアント100から広告情報の読み出し要求が成されたことを確認すると、CPU408は、ステップS35に進みメモリ426に格納されている広告情報を読み出し、この読み出した広告情報をクライアント100に送信する。そして、ステップS37において広告情報を送信し終えたことを確認した後、CPU408は図示しない自己のメインルーチンに復帰する。

【0044】また、CPU408は、クライアント100から最新広告情報の転送を開始する旨の通知を受けたとき、図13に示すフロー図を処理する。

【0045】すなわち、ステップS41においてクライアント100から最新広告情報の転送を開始する旨の通知を受けると、CPU408は、ステップS43に進みクライアント100から転送されてくる最新広告情報を順次受信する。そして、ステップS45において広告情報を受信し終えたことを確認すると、CPU408は、

ステップS 4 7に進みメモリ 4 2 6内の広告情報を受信した最新広告情報によって更新する。そして、この広告情報の更新後、CPU 4 0 8は自己のメインルーチンに復帰する。

【0 0 4 6】一方、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . のCPU 3 0 4は、それぞれクライアント1 0 0から広告情報のダウンロード要求を受けたとき、図1 4に示すフロー図を処理する。

【0 0 4 7】すなわち、ステップS 5 1においてクライアント1 0 0から広告情報のダウンロード要求を受けると、このダウンロード要求を受けたサーバ3 0 0のCPU 3 0 4は、ステップS 5 3に進みデータベース3 0 6に保管されている最新の広告情報をクライアント1 0 0に送信する。そして、ステップS 5 5において自己の広告情報を送信し終えたことを確認すると、CPU 3 0 4は図示しない自己のメインルーチンに復帰する。

【0 0 4 8】このようにこの実施例によれば、クライアント1 0 0に音楽再生装置4 0 0が接続されたとき、クライアント1 0 0は音楽再生装置4 0 0のメモリ 4 2 6に格納されている広告情報を読み出す。したがって、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . にアクセスしてそれぞれのホームページをいちいち閲覧しなくても、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . がどのようなサービスを提供しているのかを容易に知ることができる。したがって、クライアント1 0 0および音楽再生装置4 0 0を操作するオペレータ、すなわち配信サービスを受ける側のユーザが、希望の音楽コンテンツをダウンロードするときの労力や費用を大幅に省くことができる。

【0 0 4 9】また、上述した「最新情報入手」ボタン1 2 0 aをクリックすれば、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . の有する最新の広告情報を得ることができる。そして、この最新の広告情報によって、音楽再生装置4 0 0のメモリ 4 2 6内の広告情報は更新される。

【0 0 5 0】さらに、ユーザの所有するクライアント1 0 0および音楽再生装置4 0 0は、一種の広告媒体として機能する。したがって、サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . を運営する側、すなわち配信サービスを提供する側（配信業者）にとっては、ユーザに対して直接的に自己を宣伝広告できるというメリットがある。

【0 0 5 1】そして、音楽再生装置4 0 0を製造する側、すなわちメーカにとっては、たとえば各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . の運営者に対してメモリ 4 2 6の記憶領域4 2 6 a, 4 2 6 a, . . . を割り当てるときに、予めまたは定期的に登録料のような料金を各運営者から徴収することもできる。また、徴収した金銭を製品に還元すれば、ユーザにとっても音楽再生装置4 0 0を低価格で購入できるというメリットが生じる。

【0 0 5 2】他の実施例では、「最新情報入手」ボタン1 2 0 aがクリックされたとき、クライアント1 0 0は、図6に代えて、図1 5に示す流れに従って各サーバ

3 0 0, 3 0 0, . . . から広告情報をダウンロードする。なお、この図1 5においては、クライアント1 0 0が各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . にアクセスして最新の広告情報をダウンロードする部分が、図6と異なる。したがって、ここでは図6と異なる部分を重点的に説明し、それ以外の部分についての説明は省略する。

【0 0 5 3】すなわち、図1 5に示す流れによれば、クライアント1 0 0から各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . に対して広告情報のダウンロードを要求するときに、これと併せて上述した図4に示すヘッダを送信するようにする。このヘッダには、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . においてそれぞれ広告情報を更新した日付などの各種情報が含まれている。そして、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . においては、それぞれクライアント1 0 0から広告情報のダウンロード要求を受けたときに、このヘッダに含まれる更新日付と現在自己が保管している広告情報の更新日付とを比較する。ここで、自己の保管する広告情報の更新日付が受信したヘッダに含まれる更新日付よりも新しいとき、予め設けたフラグFをF=1とすることによってその旨を表現する。そして、このフラグFと一緒に自己の保管する広告情報をクライアント1 0 0に送信する。一方、自己の保管する広告情報の更新日付がヘッダに含まれる更新日付と同日であるときは、フラグFをF=0としてこのフラグFのみをクライアント1 0 0に送信する。

【0 0 5 4】クライアント1 0 0側においては、各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . から送られてくるフラグFが「1」および「0」のいずれであるかによって、それぞれのサーバ3 0 0, 3 0 0, . . . の広告情報が更新されているか否かを認識する。そして、フラグFがF=1であるときにのみ、広告情報をダウンロードする。

【0 0 5 5】この図1 5に示す流れに従って各サーバ3 0 0, 3 0 0, . . . から広告情報をダウンロードするとき、クライアント1 0 0のCPU 1 0 6は、上述した広告情報ダウンロード処理として図1 1のフロー図に代えて図1 6に示すフロー図を処理する。

【0 0 5 6】すなわち、CPU 1 0 6はまず、ステップS 1 7 1においてサーバインデックスnを初期値（n=1）に設定する。そして、CPU 1 0 6は、ステップS 1 7 3において[n]番目のサーバ3 0 0に対して広告情報のダウンロード要求をする。このとき同時に、CPU 1 0 6は[n]番目のサーバ3 0 0に対応する広告情報のヘッダ部分を送信する。そして、ステップS 1 7 5において[n]番目のサーバ3 0 0から送られてくるフラグFの中身を確認し、このフラグFがF=1であるとき、CPU 1 0 6はステップS 1 7 7に進み広告情報のダウンロードを実行する。そして、ステップS 1 7 9においてダウンロードが完了したことを確認すると、CPU 1 0 6はステップS 1 8 1に進み全てのサーバ3 0 0, 3 0 0, . . . に対して広告情報のダウンロード要

求をしたか否かを確認する。一方、ステップS175においてフラグFがF=0であるとき、CPU106はステップS177およびステップS179をスキップしてステップS181に進む。このステップS181において、まだ全てのサーバ300, 300, ...に対して広告情報のダウンロード要求をしていないと判断すると、CPU106は次のサーバ300に対して広告情報のダウンロード要求をするべくステップS183を経て、ステップS173に戻る。これに対して、ステップS181において全てのサーバ300, 300, ...に広告情報のダウンロード要求をしたと判断すると、CPU106はこの広告情報ダウンロード処理を終了し、図10におけるステップS17に進む。

【0057】このようなクライアント100側のCPU106の処理に対して、各サーバ300, 300, ...のCPU304は、それぞれ図17に示すフロー図を処理する。

【0058】すなわち、ステップS61においてクライアント100から広告情報のダウンロード要求を受けると、このダウンロード要求を受けたサーバ300のCPU304は、ステップS63に進みこのダウンロード要求とともに受信したヘッダに含まれる更新日付と現在データベース306に保管されている広告情報の更新日付とを比較する。そして、ステップS65においてデータベース306に保管されている広告情報の更新日付が受信したヘッダに含まれる更新日付よりも新しいと判断したとき、CPU304は、ステップS67に進みフラグFをF=1とするとともに、このフラグFをクライアント100に送信する。そして、このフラグFの送信後、CPU304はステップS69に進みデータベース306に保管されている広告情報をクライアント100に送信する。ステップS71において広告情報を送信し終えたことを確認すると、CPU304は自己のメインルーチンに復帰する。一方、ステップS65においてデータベース306に保管されている広告情報の更新日付が受信したヘッダに含まれる更新日付と同日であると判断したとき、CPU304はステップS73に進みフラグFをF=0とするとともに、このフラグFをクライアント100に送信する。そして、このフラグFの送信後、CPU304はメインルーチンに復帰する。

【0059】このように図15に示す流れに従えば、音楽再生装置400のメモリ426内に格納されている広告情報よりも新しい広告情報のみをダウンロードすることができる。したがって、全てのサーバ300, 300, ...から一様に広告情報をダウンロードするという図6の流れと比較して、効率よく広告情報をダウンロードできる。

【0060】さらに他の実施例では、図18に示すように各サーバ300, 300, ...とは別個の管理用のサーバ600を設ける。そして、この管理サーバ600

に各サーバ300, 300, ...の広告情報を一括して保管するとともに、この管理サーバ600から各サーバ300, 300, ...の広告情報をダウンロードするようにする。なお、各サーバ300, 300, ...においてそれぞれ広告情報を更新したときには、管理サーバ600に保管されている広告情報も一緒に更新するようにする。

【0061】このように各サーバ300, 300, ...の広告情報を1台の管理サーバ600で一元管理することによって、図19に示すように各サーバ300, 300, ...の広告情報をダウンロードするときのクライアント100のアクセス先を管理サーバ600の一箇所にすることができる。したがって、各サーバ300, 300, ...の広告情報をダウンロードするときのより一層の効率化が図れる。なお、管理サーバ600にアクセスするためのURL情報は、予め音楽再生装置400のメモリ426に登録されている。そして、クライアント100は、音楽再生装置400のメモリ426から広告情報を読み出すときに、管理サーバ600のURL情報も同時に読み出す。管理サーバ600の構成は、図2に示す他のサーバ300, 300, ...の構成と基本的に同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0062】このようにして管理サーバ600から各サーバ300, 300, ...の広告情報をダウンロードするとき、クライアント100のCPU106は、上述した広告情報ダウンロード処理として図11または図16のフロー図に代えて図20に示すフロー図を処理する。

【0063】すなわち、CPU106はまず、ステップS191において管理サーバ600にアクセスし広告情報のダウンロードを要求する。そして、ステップS193において広告情報のダウンロードを実行し、ステップS195においてダウンロードが完了したことを確認した後、CPU106はこの広告情報ダウンロード処理を終了して図10におけるステップS17に進む。

【0064】なお、このようなクライアント100側のCPU106の処理に対して、管理サーバ600は、上述した図14と同様の処理を行う。よって、ここでは管理サーバ600の処理の説明を省略する。

【0065】また、ある実施例においては、任意のサーバ300から音楽コンテンツをダウンロードするとき、この音楽コンテンツと一緒にそのサーバ300が保管している広告情報をダウンロードすることもできる。これについて、図21を参照して詳しく説明する。

【0066】すなわち今、クライアント100がオペレータから任意のサーバ300にアクセスする旨の命令を受けたとする。この命令は、上述した図7に示す画面上で任意のサーバ300のURL120bをマウス118でクリックすることによって与えられる。クライアント100は、与えられた命令に従って任意のサーバ300

にアクセスする。これに応じて、アクセス先のサーバ300からクライアント100にホームページのデータが送信される。これによって、クライアント100のディスプレイ120には図22に示すようなホームページ画面が表示される。なお、同図は[1]番目のサーバ300にアクセスしたときの画面を示す。

【0067】そして、この図22に示すホームページ上でオペレータが希望の音楽コンテンツをダウンロードするよう指示を与えると、具体的にはこのホームページからダウンロード可能な音楽コンテンツの一覧120cの中から希望のものにカーソル120dを合わせてマウス118をクリックすると、クライアント100はアクセス先のサーバ300に対してその音楽コンテンツのダウンロード要求を発する。アクセス先のサーバ300は、このダウンロード要求を受けて自己のデータベース306から指定された音楽コンテンツに対応するデータファイルを抽出する。このデータファイルの構造を、図23に示す。

【0068】同図に示すように、データファイルのヘッダ以降には、セキュア情報、広告情報および暗号化された音楽データがこの順番で収納されている。ここで、セキュア情報は、音楽データが不正にコピーされないようにするための暗号化キー情報であり、この暗号化キーを用いることで音楽データに掛けられた暗号を解読し音楽データを復号できる。

【0069】そして、サーバ300はデータベース306から抽出したデータファイルをクライアント100に送信する。送信されたデータファイルは、クライアント100内のハードディスク108にダウンロードされ、このダウンロードされたデータファイルは、音楽再生装置400に転送される。

【0070】音楽再生装置400は、転送されてくるデータファイルを上述した手順と同様にメモリカード402に記憶する。これと同時に、音楽再生装置400はデータファイルに含まれる広告情報によってメモリ426内の広告情報のうち対応するもの（アクセス先のサーバ300に対応する広告情報）を更新する。

【0071】このようにして任意のサーバ300にアクセスしてそのサーバ300から広告情報を含むデータファイルをダウンロードするとき、クライアント100のCPU106は図24に示すフロー図を処理する。

【0072】同図に示すように、CPU106は、ステップS201においてオペレータから任意のサーバ300にアクセスするよう指示されたこと、すなわち図7の画面上で任意のURL120aがクリックされたことを認識すると、ステップS203に進み指定のサーバ300にアクセスする。そして、ステップS205においてオペレータから任意の音楽コンテンツをダウンロードするよう指示されたこと、すなわち図22の画面上で任意の音楽コンテンツにカーソル120dを合わせた状態で

マウス118がクリックされたことを認識すると、CPU106は、ステップS207に進みアクセス先のサーバ300に対して音楽コンテンツのダウンロードを要求する。そして、この要求後、CPU106はステップS209に進み要求した音楽コンテンツに対応するデータファイルのダウンロードを実行する。ステップS211においてデータファイルのダウンロードが完了したことを確認すると、CPU106は、ダウンロードしたデータファイルを音楽再生装置400に転送すべくステップS213に進みデータファイルの転送を開始する旨を音楽再生装置400に通知する。この通知後、CPU106は、ステップS215に進みダウンロードしたデータファイルを音楽再生装置10に転送する。そして、ステップS217においてデータファイルの転送が完了したことを確認すると、CPU106はメインルーチンに復帰する。

【0073】このようなクライアント100側のCPU106の処理に対して、アクセス先のサーバ300のCPU304は、図25に示すフロー図を処理する。

【0074】すなわち、ステップS221においてクライアント100から音楽コンテンツのダウンロード要求を受けると、CPU304は、ステップS223に進み要求された音楽コンテンツに対応するデータファイルをデータベース306から抽出する。そして、CPU304は、抽出したデータファイルをステップS225においてクライアント100に送信する。ステップS227においてデータファイルを送信し終えたことを確認すると、CPU304は自己のメインルーチンに復帰する。

【0075】また、音楽再生装置400のCPU408は、クライアント100からデータファイルの転送を開始する旨の通知を受けたとき、図26に示すフロー図を処理する。

【0076】同図に示すように、CPU408は、ステップS231においてクライアント100からデータファイルの転送を開始する旨の通知を受けると、ステップS233に進みクライアント100から転送されてくるデータファイルを順次受信する。そして、CPU408は、受信したデータファイルをステップS235においてメモリカード402に逐次記録する。ステップS237においてデータファイルを受信し終えたことを確認すると、CPU408はステップS239に進み受信したデータファイルに広告情報が含まれているかどうかを調べる。ここで、受信したデータファイルに広告情報が含まれている場合には、CPU408はステップS241に進み、受信したデータファイルに含まれる広告情報に対応する広告情報がメモリ426に格納されているかどうかを検出する。そして、ステップS243において対応する広告情報を検出したことを確認すると、CPU408はステップS245に進み、検出した広告情報をデータファイルに含まれる広告情報によって更新する。そ

して、この広告情報の更新後、CPU408は自己のメインルーチンに復帰する。

【0077】一方、ステップS239においてデータファイルに広告情報が含まれていないことを確認した場合には、CPU408はステップS241からステップS245をスキップしてそのままメインルーチンに復帰する。また、ステップS243においてデータファイルに含まれる広告情報に対応する広告情報をメモリ426から検出できない場合にも、CPU408はステップS245をスキップしてそのままメインルーチンに復帰する。

【0078】さらに他の実施例では、音楽再生装置400がメモリカード402に記録されているデータファイルに基づいて音楽を再生するとき、データファイルに広告情報が含まれている場合には、音楽再生装置400のディスプレイ428にその広告情報が表示される。このようにして音楽を再生するとき、音楽再生装置400のCPU408は図27に示すフロー図を処理する。

【0079】すなわち、ステップS251においてオペレータから任意の音楽を再生するよう指示が与えられたこと（上述した再生キーが押下されたこと）を確認すると、CPU408は、ステップS253に進みその音楽に対応するデータファイルをメモリカード402から抽出する。そして、CPU408は、ステップS255においてこの抽出したデータファイルに広告情報が含まれているかどうかを調べる。ここで、抽出したデータファイルに広告情報が含まれていると判断した場合、CPU408はステップS257に進みその広告情報をディスプレイ428に表示するとともに、ステップS259において音楽を再生する。一方、ステップS255においてデータファイルに広告情報が含まれていないと判断した場合、CPU408は、ステップS257をスキップしてステップS259に進み音楽を再生する。

【0080】以上の実施例では、コンテンツとして音楽を扱う場合について説明したが、たとえば画像や文字情報などの他のコンテンツを扱う場合にも本発明を応用できることは言うまでもない。また、クライアント100は、パーソナルコンピュータに限らず、たとえばPDA（Personal Digital Assistant）などの他の通信端末によっても構成できる。

【0081】そして、広告情報については、図7または図8に示すように文字によって表現するようにしたが、これに限らない。たとえば、画像や図形などを用いて表現してもよい。また、クライアント100が内部にカレンダー機能を有している場合には、このカレンダーの日付に応じて広告情報の背景や色などを変更するようにすれば（すなわちプログラムすれば）、多種多様な広告が可能となる。さらに、広告情報は、文字や画像などの視覚的な態様に限らず、音声や音楽などの聴覚的な態様によって表現してもよい。

【0082】また、上述した「最新情報入手」ボタン120aをクリックしたときにクライアント100が各サーバ300、300、・・・または管理サーバ600から広告情報をダウンロードするようにしたが、これに限らない。たとえば、クライアント100が音楽再生装置400のメモリ426から広告情報を読み出した後、自動的に各サーバ300、300、・・・または管理サーバ600から広告情報をダウンロードするよう構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例の全体構成を示す図である。

【図2】図1におけるサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図3】図1におけるクライアントの概略構成を示すブロック図である。

【図4】図1における音楽再生装置の概略構成を示すブロック図である。

【図5】図4における音楽再生装置のメモリ内のデータ構造を示す図である。

【図6】図1に示す構成において広告情報を受け渡しするときの全体の流れを示す図である。

【図7】図3におけるクライアントのディスプレイの一表示例を示す図である。

【図8】図7とは異なる状況下でのクライアントのディスプレイの一表示例を示す図である。

【図9】図5とは異なる状況下での音楽再生装置のメモリ内のデータ構造を示す図である。

【図10】図6の流れに従って広告情報を受け渡しするときのクライアントのCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図11】図10における広告情報ダウンロード処理の詳細を示すフロー図である。

【図12】図6の流れにおいてクライアントに接続されたときの音楽再生装置のCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図13】図6の流れにおいてクライアントから広告情報が転送されてくるときの音楽再生装置のCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図14】図6の流れに従ってクライアントとの間で広告情報を受け渡しするときの各サーバのCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図15】この発明の他の実施例を説明する図で、図6とは別の手順で広告情報を受け渡しするときの全体の流れを示す図である。

【図16】図15に示す流れに従ってクライアントが各サーバから広告情報をダウンロードするときの広告情報ダウンロード処理の詳細を示すフロー図である。

【図17】図15に示す流れに従ってクライアントとの間で広告情報を受け渡しするときの各サーバのCPUの

処理手順を示すフロー図である。

【図 1 8】 この発明のさらに他の実施例の全体構成を示す図である。

【図 1 9】 図 1 8 に示す構成において広告情報を受け渡しするときの全体の流れを示す図である。

【図 2 0】 図 1 9 に示す流れに従ってクライアントが各サーバから広告情報をダウンロードするときの広告情報ダウンロード処理の詳細を示すフロー図である。

【図 2 1】 この発明のある実施例を説明する図で、任意のサーバからデータファイルをダウンロードするときの全体の流れを示す図である。

【図 2 2】 図 2 1 の流れにおけるクライアントのディスプレイの一表示例を示す図である。

【図 2 3】 図 2 1 の流れにおいてダウンロードされるデータファイルのデータ構造を示す図である。

【図 2 4】 図 2 3 に示す流れに従って任意のサーバから

データファイルをダウンロードするときのクライアントのCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図 2 5】 図 2 3 に示す流れにおいてクライアントからアクセスされたときのサーバのCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図 2 6】 図 2 3 に示す流れにおいてクライアントからデータファイルが転送されてくるときの音楽再生装置のCPUの処理手順を示すフロー図である。

【図 2 7】 この発明のさらに他の実施例を説明する図で、音楽再生装置によって音楽を再生するときのCPUの処理手順を示すフロー図である。

【符号の説明】

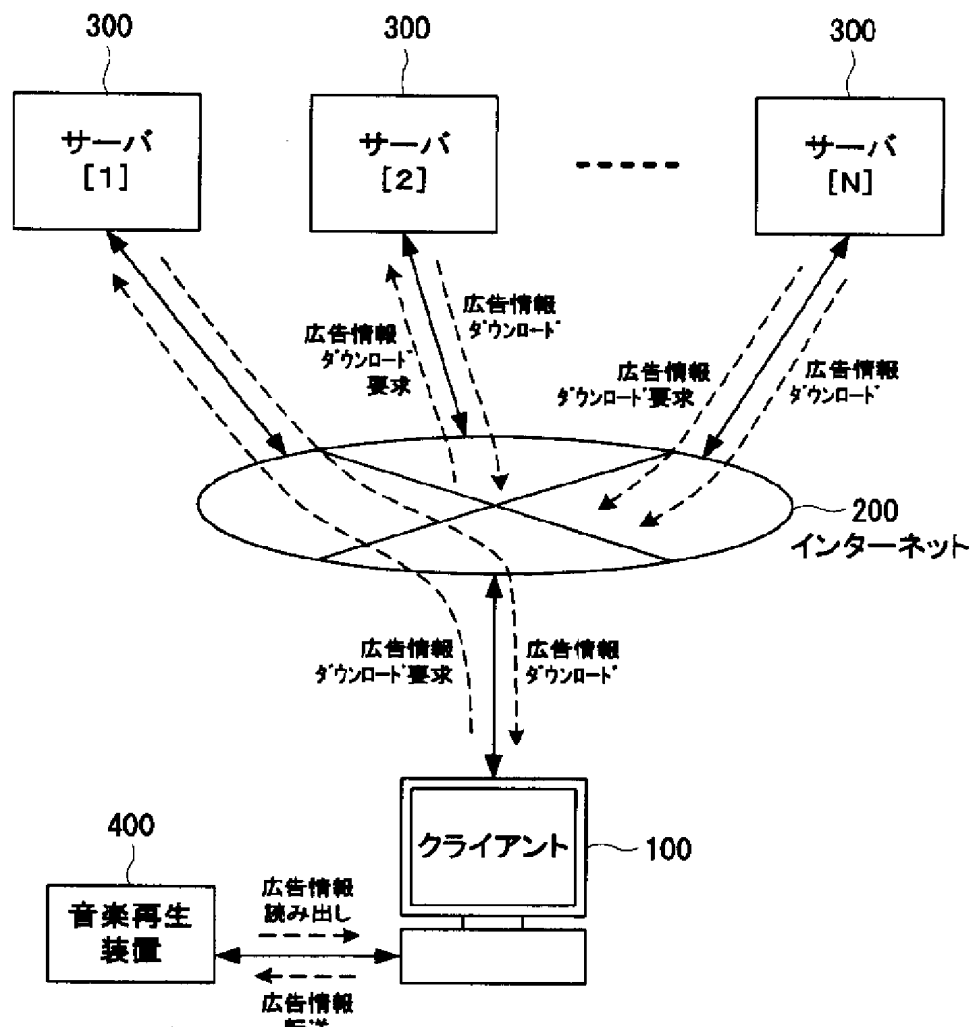
1 0 0 …クライアント

2 0 0 …インターネット

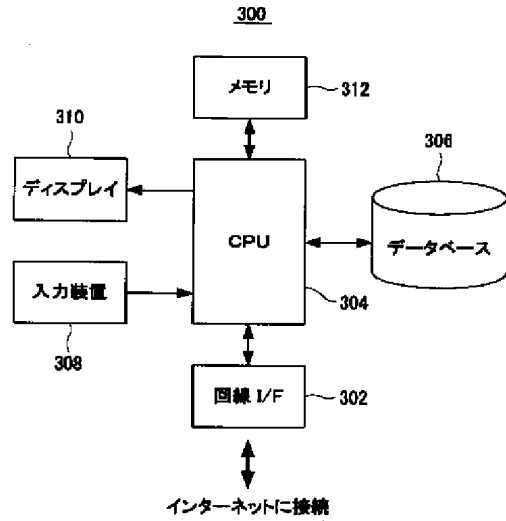
3 0 0 …サーバ

4 0 0 …音楽再生装置

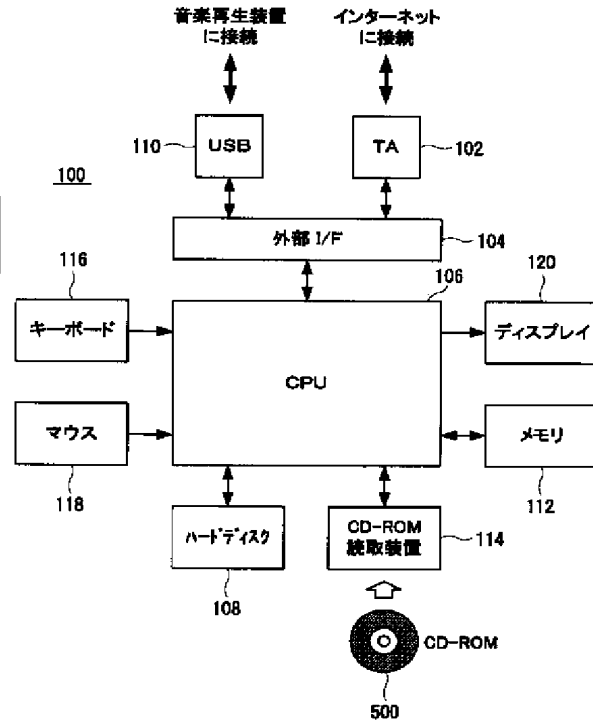
【図 1】



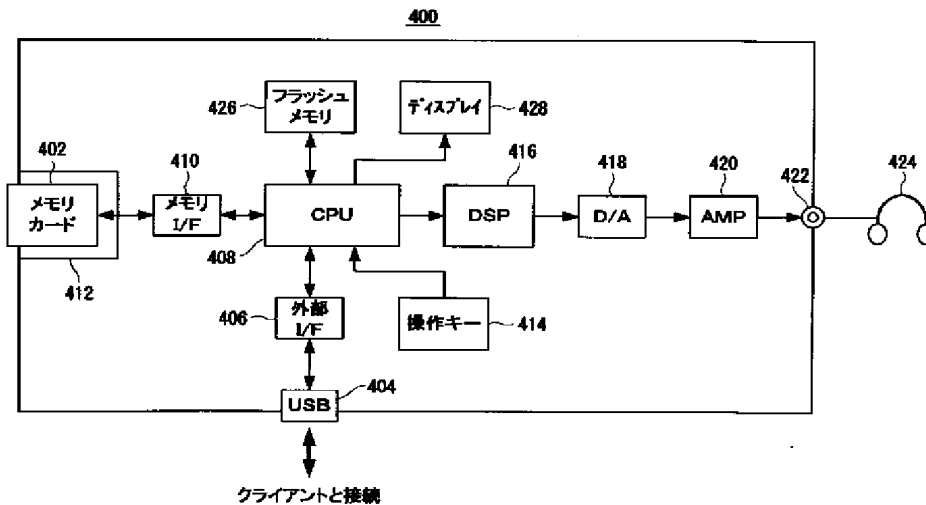
【図 2】



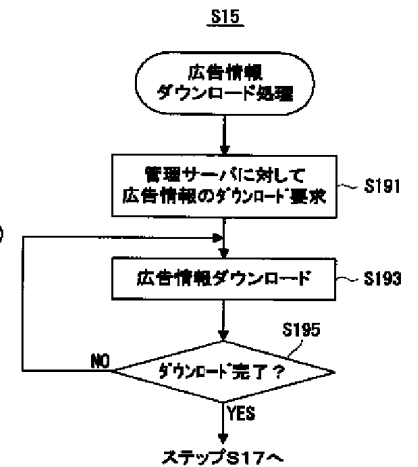
【図 3】



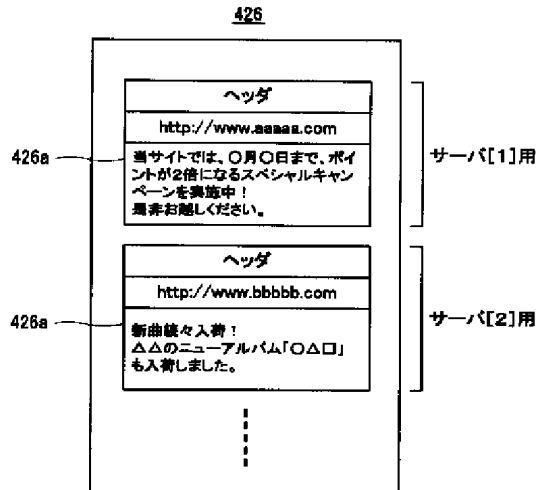
【図 4】



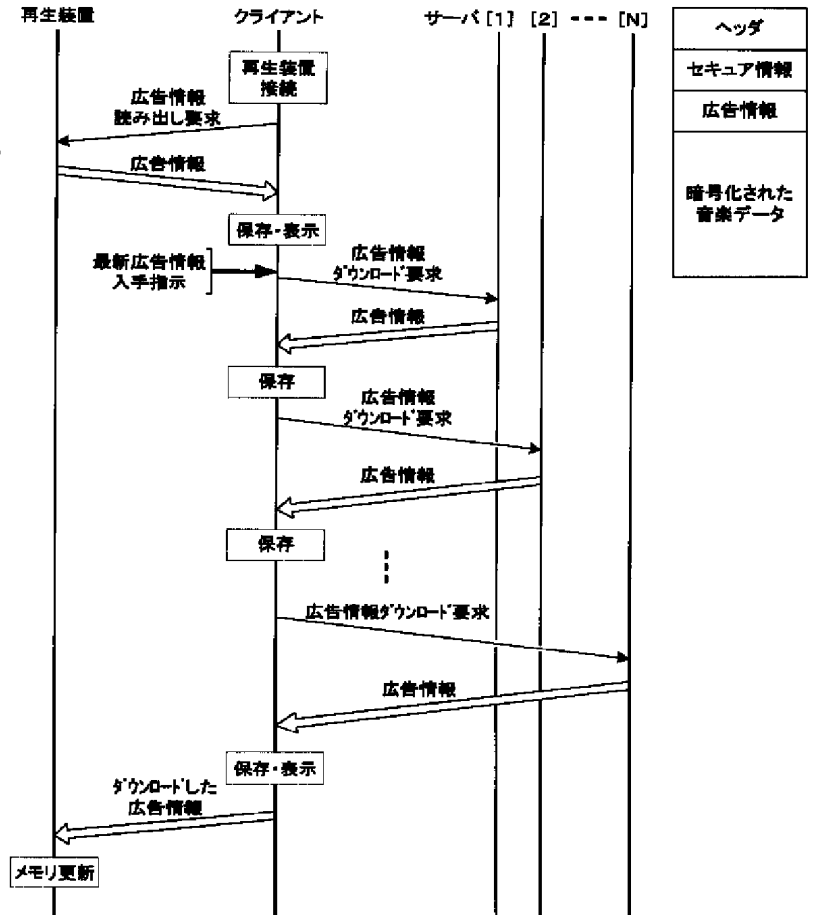
【図 20】



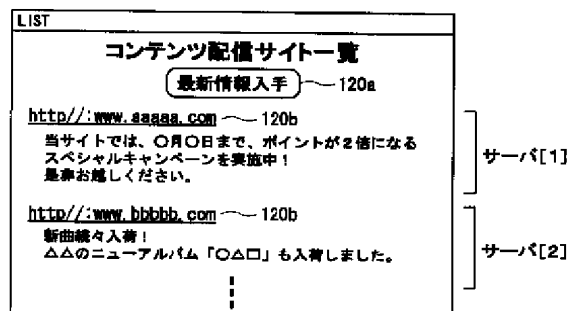
【図5】



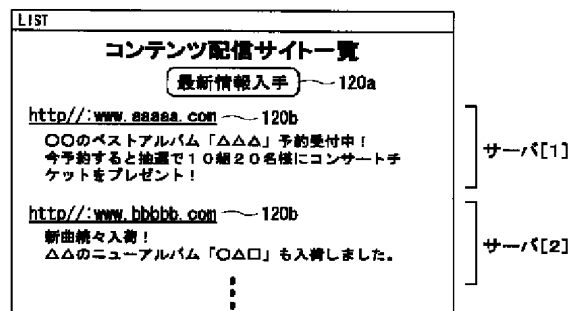
【図6】



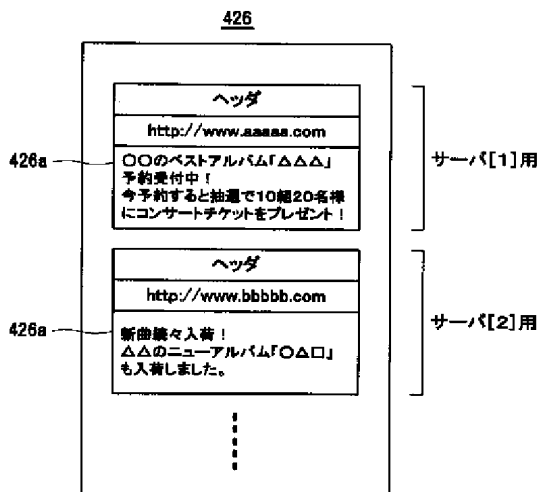
【図7】



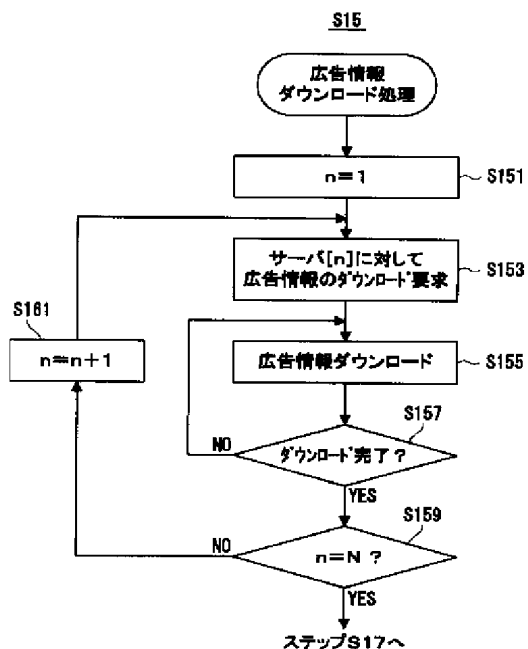
【図8】



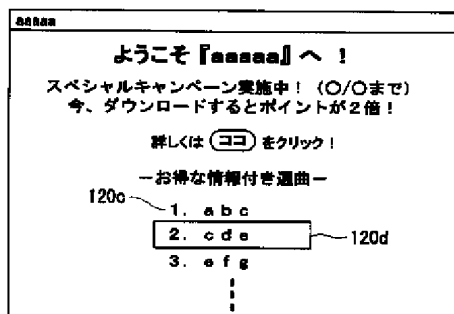
【図 9】



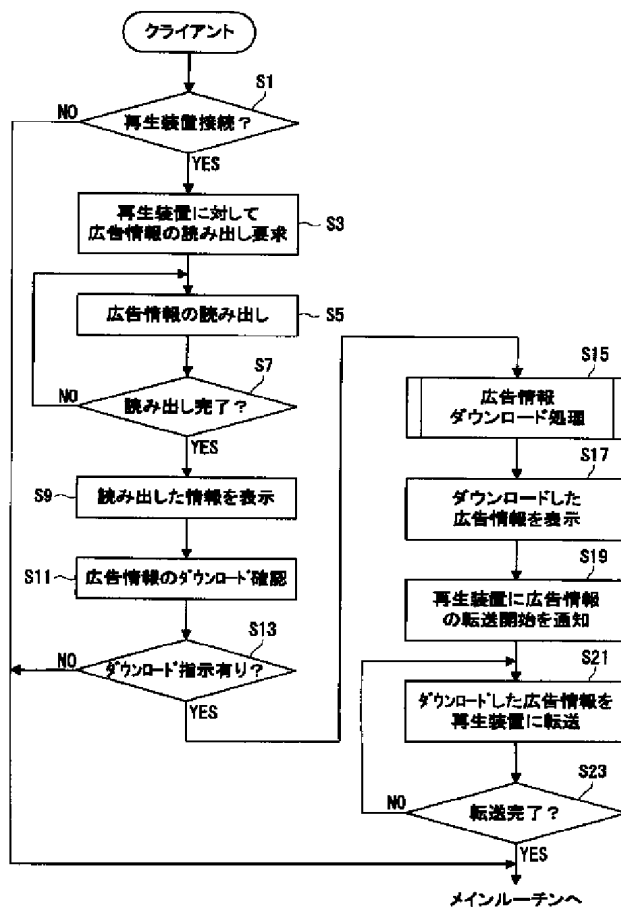
【図 11】



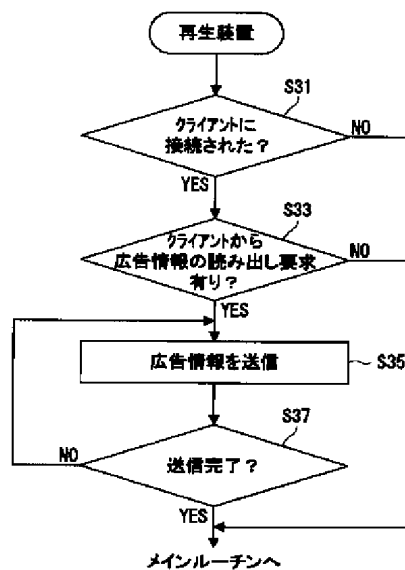
【図 22】



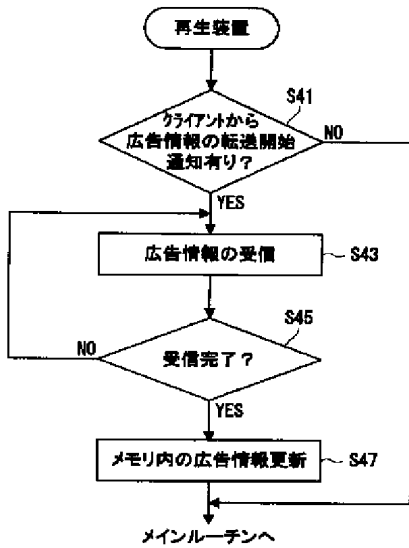
【図 10】



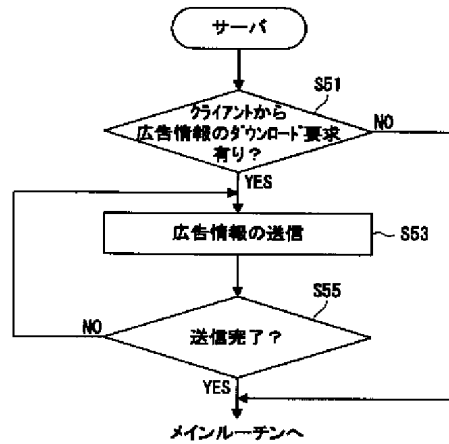
【図 12】



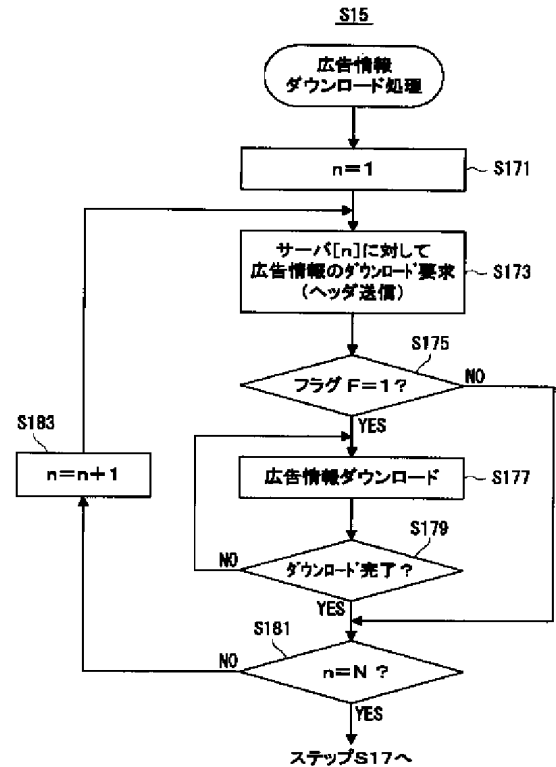
【図13】



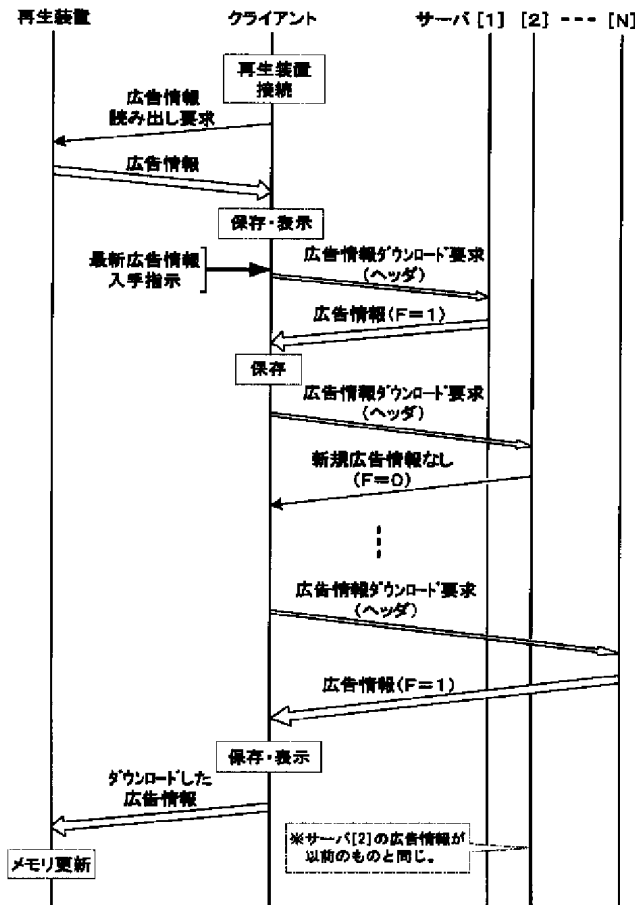
【図14】



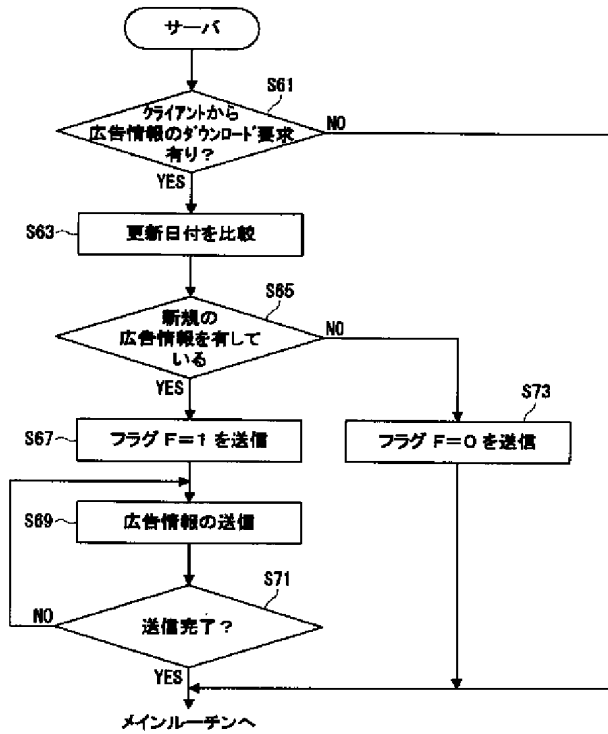
【図16】



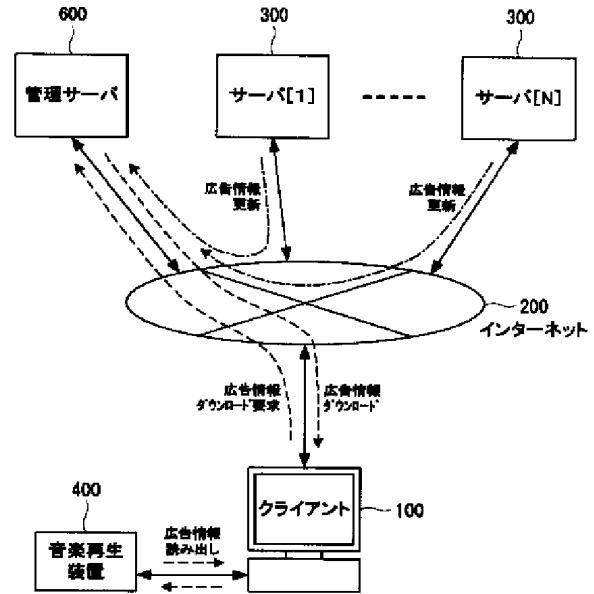
【図15】



【図 17】

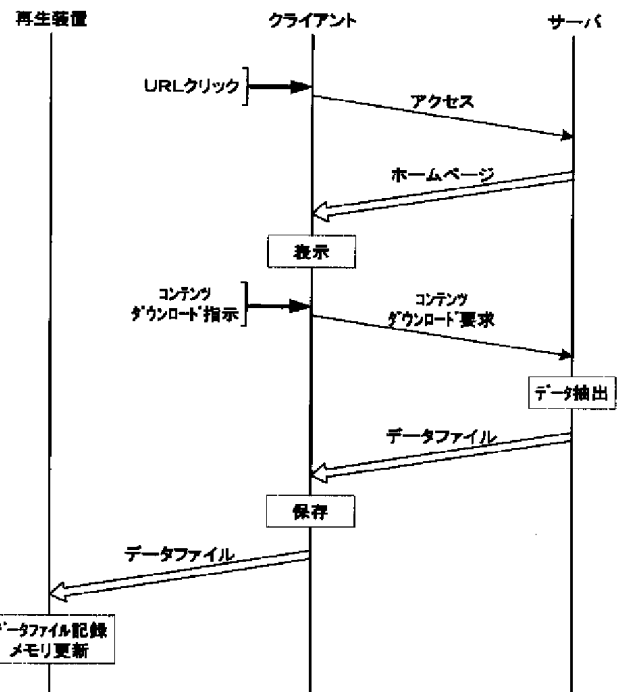
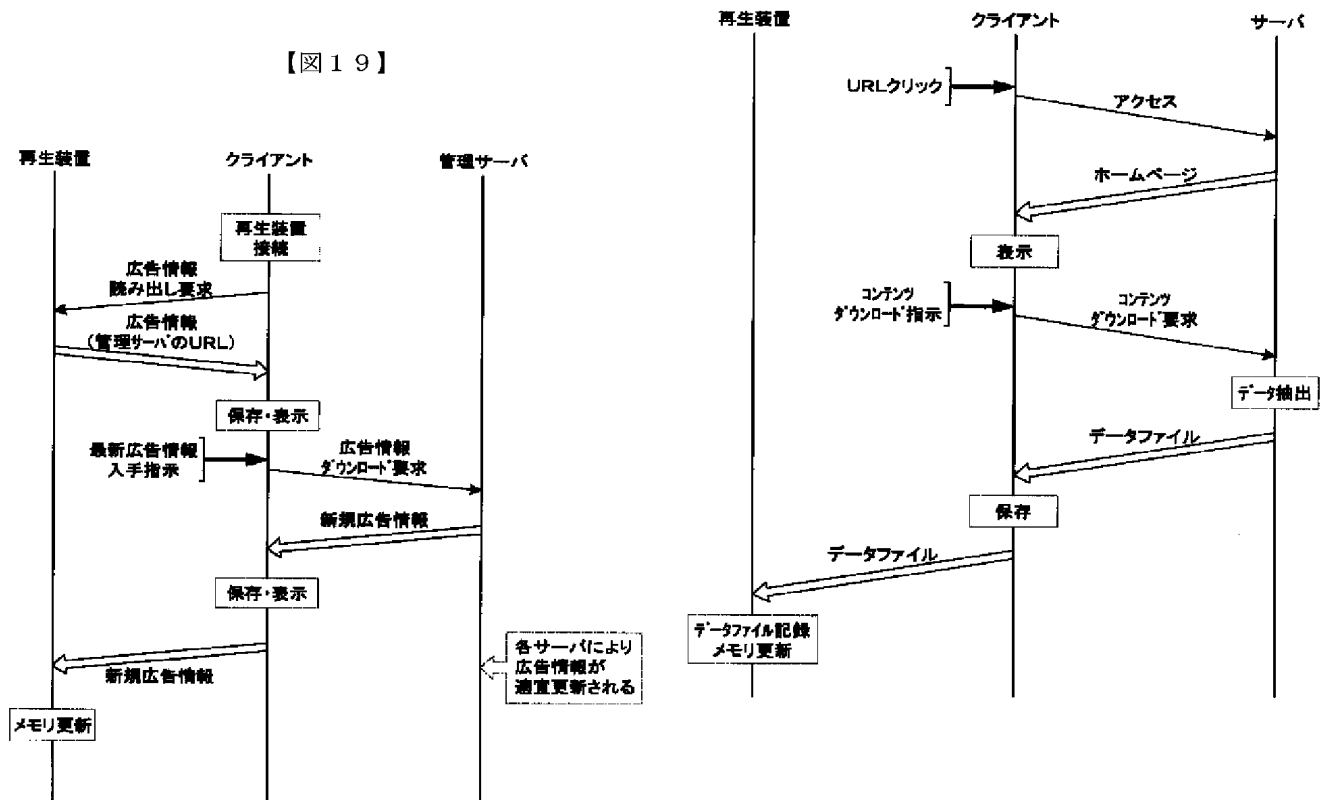


【図 18】

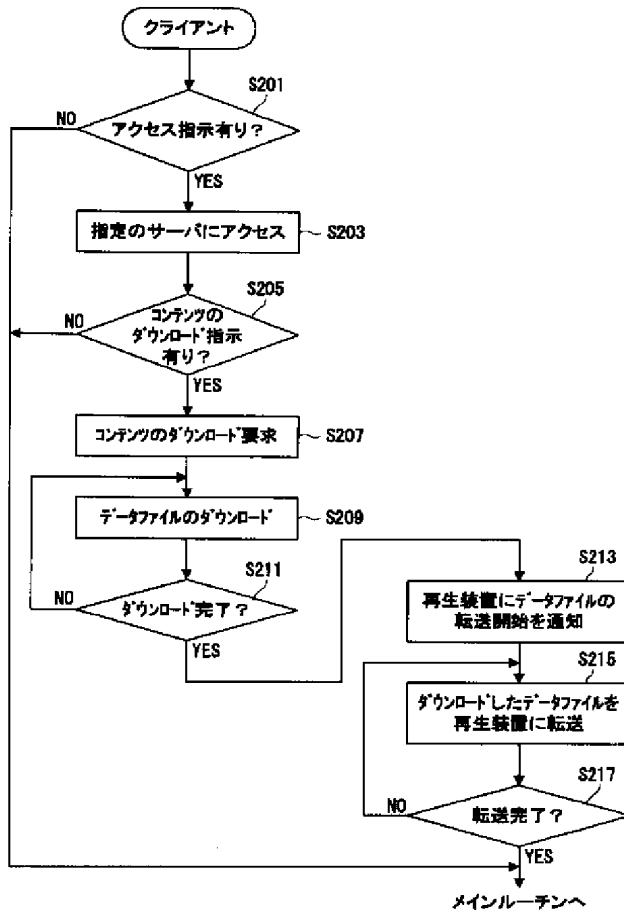


【図 21】

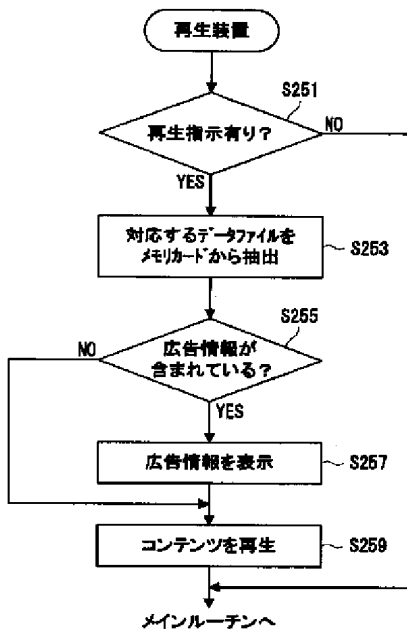
【図 19】



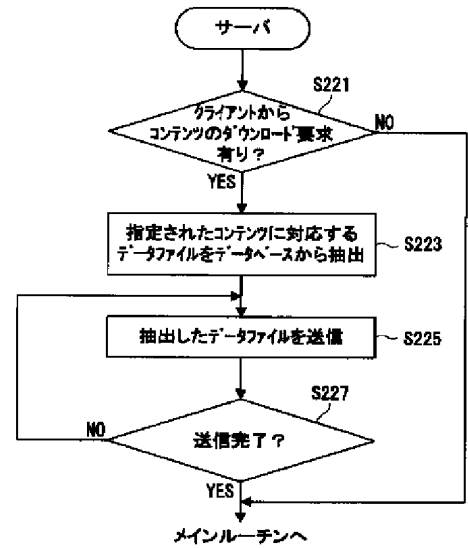
【図24】



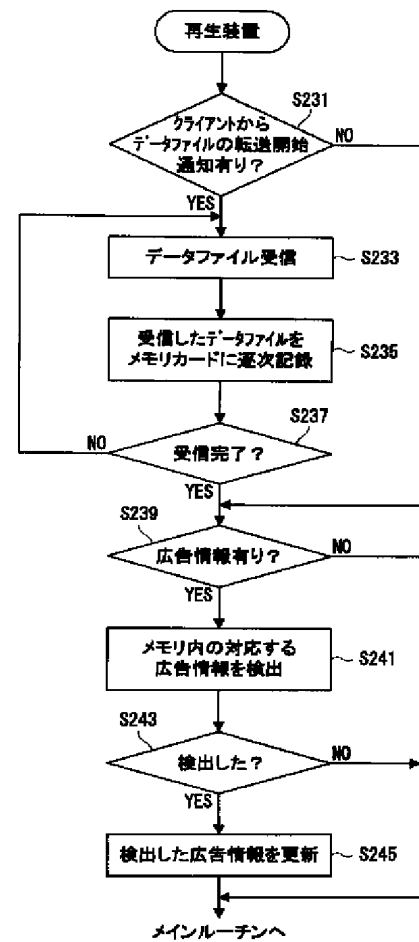
【図27】



【図25】



【図26】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

G 0 9 F 19/00

識別記号

F I

G 0 9 F 19/00

テーマコード(参考)

Z